

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING DENGAN PERCOBAAN SEDERHANA TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA

Iga Fathia Azzahrah, Agus Wahyuni, Susanna

Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Unsyiah

Email: Igafathia@gmail.com

### Abstrak

Penelitian yang berjudul “Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan percobaan sederhana terhadap hasil belajar fisika pada materi gerak melingkar di SMA Negeri 1 Bandar Dua” ini mengangkat masalah; Apakah Ada Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* dengan Percobaan Sederhana terhadap hasil belajar fisika pada materi gerak melingkar di SMA Negeri 1 Bandar Dua. Penelitian ini bertujuan; untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan percobaan sederhana terhadap hasil belajar hasil belajar fisika pada materi gerak melingkar di SMA Negeri 1 Bandar Dua. Pengumpulan data yang dilakukan melalui pretes dan postes. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA N 1 Bandar Dua, sedangkan untuk menentukan sampel digunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah kelas X-1 yang berjumlah 25 siswa dan kelas X-2 berjumlah 22 siswa. Pengolahan data digunakan uji homogenitas, uji normalitas, dan uji-t. Dari hasil pengolahan data diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,04 > 1,67$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan percobaan sederhana terhadap hasil belajar hasil belajar fisika pada materi gerak melingkar di SMA Negeri 1 Bandar Dua..

**Kata kunci :** Hasil belajar, model pembelajaran, *Snowball Throwing*.

### Abstract

The problem of this research is about the low ability of student to remember concept and material of physics. The purpose of this education research is to find the impact of the use quantum teaching type VAK for retention to remember the concept of physics for student at grade VIII of SMPN 6 Banda Aceh. The kind of this research is experimental with control group time series design. The population in this education research is all of students grade VIII of SMPN 6 Banda Aceh, and the sample is class VIII-1 as experimental class and class VIII-6 as control class. Technical to collect data use chief and test. The average score of posttest and retest experiment class higher than control class, that is  $90,71 > 84,0$  and  $81,0 > 71,60$ . Supported by the result of  $t_{count} > t_{table}$  that is  $2,595 > 1,68$  and  $3,67 > 1,68$ . Based on data and value of this research, so concluded that quantum teaching type VAK give impact on retention to remember the concept of physics for student at grade VIII of SMPN 6 Banda Aceh.

**Keywords:** quantum teaching, VAK, retention, concept.

### PENDAHULUAN

Kegiatan belajar mengajar mengembangkan potensi-potensi yang dibawa sejak lahir. Komponen-komponen yang ada dalam kegiatan belajar diantaranya adalah guru dan peserta didik. Seorang guru dituntut mempunyai pengetahuan, keterampilan, dan

sikap yang profesional dalam membelajarkan peserta didiknya. Sehingga belajar merupakan proses pengembangan manusia untuk bertambah dan berubah. Pertumbuhan seorang dalam melakukan perubahan itulah yang membuat seorang bertambah secara ilmu serta bertambah dan berkembang pengetahuannya,

dan perkembangan itu semua tidak terlepas dari adanya proses belajar. Sehingga belajar inilah yang menjadikan seseorang menjadi berkembang.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Bandar Dua melalui wawancara dengan guru fisika kelas X pada tanggal 30 Mei 2016, diinformasikan bahwa siswa kesulitan belajar pada materi gerak melingkar, tahun ke tahun materi gerak melingkar selalu menjadi kendala bagi siswa. Salah satu penyebabnya yaitu guru masih sering menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah) dan juga hanya membahas soal-soal tanpa adanya materi dasar, hal ini menyebabkan siswa sulit memahami materi gerak melingkar, disini siswa di tuntut untuk mendengarkan, membaca dan menghafal. Model pembelajaran konvensional juga membuat siswa jenuh dan juga masih banyak siswa yang belum berani bertanya dan berpendapat sehingga apa yang dijelaskan oleh guru tidak dapat diserap oleh siswa.

Data lain yang menunjukkan bahwa materi gerak melingkar itu sulit dapat dilihat dari hasil ulangan harian siswa kelas X di SMA Negeri 1 Bandar Dua masih rendah hasil belajarnya. Rata-rata ulangan harian siswa tersebut belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan pelajaran fisika yaitu 65. Oleh karena itu, maka peneliti menawarkan satu solusi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, salah satunya melalui model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan percobaan sederhana.

Model pembelajaran *snowball throwing* menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Siswa diminta untuk merumuskan pertanyaan dengan mengacu pada materi sesuai kreativitas masing-masing. Selain itu siswa harus dapat menjawab pertanyaan dari siswa lain sehingga terjadi interaksi yang baik dan melatih siswa untuk mencari solusi dari suatu permasalahan khususnya pada mata pelajaran fisika. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Wajdi (2010) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* pada mata pelajaran fisika menyatakan bahwa siswa menjadi lebih aktif

dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *snowball throwing* membuat siswa harus benar-benar mengerti dan memahami materi yang diajarkan, karena siswa dituntut untuk benar-benar siap dalam menerima dan memberikan jawaban pertanyaan dari temannya. Ketika siswa menerima pengetahuan dari teman mereka, maka setiap siswa akan berusaha untuk menyimpulkan pengetahuan tersebut menjadi pengetahuan baru yang sesuai dengan pemahaman mereka. Pada kondisi ini siswa dapat menemukan sendiri letak kesulitan-kesulitannya dalam memahami materi pelajaran serta mencari solusi untuk mengatasinya.

Sesuai dengan uraian di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan percobaan sederhana terhadap hasil belajar hasil belajar fisika pada materi gerak melingkar di SMA Negeri 1 Bandar Dua.

Amatulah dkk (2013:99) mengatakan, “Model pembelajaran *snowball throwing* merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pendekatan kontekstual”. Model pembelajaran *snowball throwing* menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Siswa diminta untuk merumuskan pertanyaan dengan mengacu pada materi sesuai kreativitas masing-masing. Selain itu siswa harus dapat menjawab pertanyaan dari siswa lain sehingga terjadi interaksi yang baik dan melatih siswa untuk mencari solusi dari suatu permasalahan khususnya pada mata pelajaran fisika. Selain itu, model *snowball throwing* bertujuan untuk melatih siswa agar tidak takut untuk memberikan pertanyaan kepada siswa lain dalam bentuk menyerupai bola salju yang terbuat dari kertas dan menyampaikan pesan atau pertanyaan tersebut kepada teman dalam satu kelompok.

Menurut Istarani (2014:92) Langkah-langkah pembelajaran *snowball throwing* meliputi (1) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan (2) Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi (3) Masing-masing

ketua kelompok kembali kekelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya. (4) Masing-masing peserta didik diberi satu lembar kertas, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. (5) Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu peserta didik kepeserta didik yang lain selama  $\pm 15$  menit. (6) Setelah peserta didik dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian. (7) Penutup.

Kelebihan dari metode *snowball throwing* ini yaitu melatih kesiapan siswa dalam belajar, saling memberikan pengetahuan, membuat siswa menjadi aktif, dan selain itu pembelajaran dengan metode *snowball throwing* juga membuat siswa tidak mudah bosan. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran ini membuat siswa harus benar-benar. Siap untuk menerima dan menjawab pertanyaan dari temannya. Kekurangannya metode *snowball throwing* ini yaitu pengetahuan tidak luas hanya berkutat pada pengetahuan sekitar siswa dan tidak efektif.

## METODE PENELITIAN

Peneliti melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Bandar Dua. Sekolah ini beralamat di Jl. Banda Aceh-Medan depan Polsek Bandar Dua. Penelitian ini dilaksanakan pada 27 Oktober s/d 27 November 2016 semester ganjil tahun ajaran 2016/2017, dan telah melakukan penelitian tanggal 1 sampai 3 November 2016. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Adapun populasi dari penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMA Negeri Bandar Dua yang terdiri dari dua kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, berdasarkan pertimbangan dan saran yang diberikan oleh salah satu guru fisika SMA Negeri Bandar Dua maka dari delapan kelas dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas X-1

sebagai kelas eksperimen dan kelas X-2 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang digunakan adalah tes objektif (pilihan ganda). Tes dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu *pre-test* dan *post-test*. Penggunaan tes pada penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa.

Sebelum pelaksanaan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelompok data yang didapatkan berdistribusi normal. Selanjutnya uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah kedua kelompok data bersifat homogen. Setelah syarat normalitas dan homogenitas terpenuhi, tahap analisis data selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t satu pihak dengan kriteria yang digunakan dalam uji statistik :

uji t satu pihak adalah terima  $H_0$  jika  $t < t_{(1- \alpha)}$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua buah kelas yakni kelas X-1 sebagai kelompok eksperimen, dimana siswa diberikan perlakuan yaitu diajarkan dengan model *snowball throwing* dan kelas X-2 sebagai kelompok kontrol, dimana siswa tidak diberikan perlakuan dan diajarkan dengan model konvensional. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, peneliti mengadakan *pre-test* yang dilakukan sebelum perlakuan. *Post-test* diadakan setelah pertemuan.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, didapatkan bahwa data nilai *pre-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat saling homogen. Sesuai kriteria  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,64 < 2,05$ . Sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya berdasarkan uji normalitas yang dilakukan untuk nilai *post-test* dan *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sesuai kriteria  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , yaitu  $4,96 < 7,81$  dan  $1,71 < 7,81$  untuk *posttest* dan *pretest* kelas eksperimen, dan  $2,66 < 5,99$  dan  $5,03 < 5,99$  untuk *posttest* dan *pretest* kelas kontrol. Sehingga dapat dikatakan bahwa tiap-tiap

kelompok data berdistribusi normal. Selanjutnya untuk uji homogenitas nilai post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh untuk nilai pre-test  $F_{hitung} = 1.05$ , dan  $F_{tabel} = 2.05$ . Sesuai dengan kriteria  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka dapat dikatakan data posttest dan pretest bersifat saling homogen.

### Uji Hipotesis

Setelah analisis normalitas dan homogenitas, maka tahap selanjutnya yang dilakukan adalah pengujian hipotesis. Hasil analisis menggunakan uji statistik : uji t satu pihak  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3.04 > 1.67$  yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dengan demikian kemampuan akhir kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Data hasil belajar siswa dalam penelitian ini diperoleh melalui uji hipotesis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi gerak melingkar dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3.04 > 1.67$  yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Secara umum siswa kelas X-1 yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dengan percobaan sederhana mengalami peningkatan hasil belajar dengan rata-rata *pretest* 49,2 meningkat menjadi nilai rata-rata *posttest* yaitu 69,2. Peningkatan nilai rata-rata pemahaman konsep pada materi gerak melingkar yaitu sebesar 20 (dari 49,2 menjadi 69,2). Hasil ini memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa kelas X-1 (kelas eksperimen) lebih baik dari kelas X-2 (kelas kontrol) yang diajarkan tanpa menggunakan model pembelajaran *snowball throwing*.

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Wajdi (2010) dengan judul "Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Alat-alat Optik Kelas VIII MTS NW Loyok". Berdasarkan hasil analisis terhadap data yang didapatkan diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,10 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,684. Kriteria pengujian adalah jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Sebaliknya jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dari perhitungan

diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $2.10 > 1.684$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap prestasi belajar siswa pada materi alat-alat optik kelas VIII MTs NW Loyok.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh di atas, ternyata hasil belajar menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dengan percobaan sederhana pada materi gerak melingkar berpengaruh untuk peningkatan hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Bandar Dua, hal ini juga didasari oleh kemauan siswa dalam bertindak lebih aktif dalam kegiatan belajar yang dilakukan secara berkelompok sehingga belajar lebih hidup.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

Dari hasil analisis data tentang pengaruh pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan percobaan sederhana terhadap hasil belajar fisika pada materi gerak melingkar di SMA Negeri 1 Bandar Dua tahun ajaran 2016/2017, diketahui bahwa hasil yang didapat berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan uji t, yaitu harga  $t_{hitung} = 3.04$  sedangkan harga t yang didapat dari tabel distribusi t sebesar 1.67. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis,  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dengan percobaan sederhana berpengaruh terhadap hasil belajar fisika pada materi gerak melingkar di SMA Negeri 1 Bandar Dua tahun ajaran 2016/2017.

### DAFTAR PUSTAKA

Amatullah dkk. 2012. Peningkatan Kreativitas Belajar Fisika Menggunakan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Klirong. Jurnal Educatio, (3),2, (Online), (<http://jurnal.unimed.ac.id>). Diakses pada tanggal 24 Maret 2016 jam 20.00 WIB)

- Arikunto, Suharmisi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Emzir. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Depok: Raja Grafindo Persada
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Isjoni. 2009. *Cooperatif Learning*. Bandung : Alfabeta
- Istarani. 2014. 58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan : CV. Iscom Medan
- Lie, Anita. 2002. *Cooperatif Learning*. Jakarta: PT. Grasindo
- Rahyubi, Heri. 2012. *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*. Bandung: Nusa Media.
- Rusman. 2011. *Belajar dan pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan profesionalisme Guru Abad 21*. Jakarta: Raja Grafindo PERSADA.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2009. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R &D)*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperatif Learning*. Surabaya : Pusataka Pelajar.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rostakarya
- Tim Penyusun Pusat Kamus. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Tippler, 1998. *Fisika Untuk Sains dan Teknik*. Jakarta : Erlangga.
- Wajdi, Badrul. 2010. Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Prestasi Belajar pada Materi Alat-Alat Optik Kelas VIII MTS NW Loyok. *Jurnal Educatio* (5),2, hal.31-42, (Online), (<http://repository.upi.edu>, Diakses dari pada tanggal 27 Maret 2016 jam 11.15 WIB).